

ПМ 01 Диагностическая деятельность в педиатрии.

# **Бронхолёгочные заболевания у детей**

Бронхиты

Пневмония

Антипкина М. А.

Гисматулина Р. Г.

2021

**Бронхит – воспалительное заболевание бронхов различной этиологии (инфекционной, аллергической, физико-химической и т. д.)**

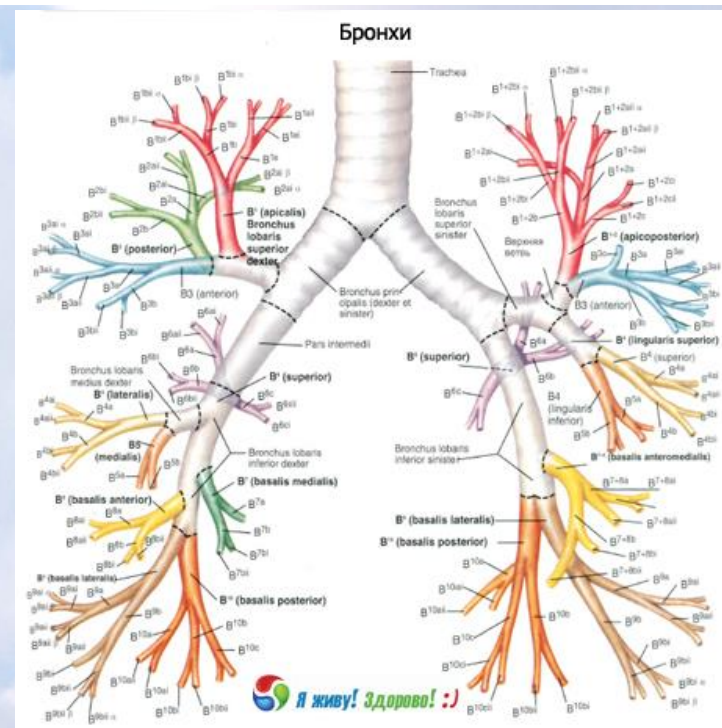
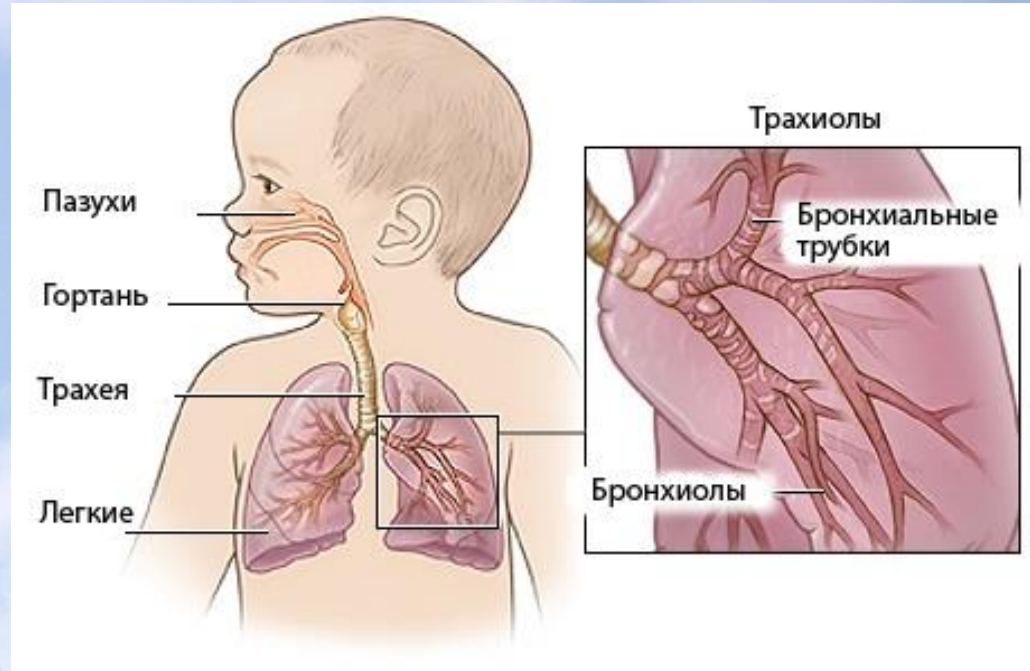
**Одно из самых распространённых респираторных заболеваний у детей**

**Частота заболеваний растёт, особенно в крупных городах**

**Неблагоприятная экологическая обстановка – основа для формирования рецидивирующего или осложнённого процесса**

# АФО:

- Бронхи у детей узкие, хрящи мягкие и податливые.
- Слизистая оболочка сухая, но богата кровеносными сосудами, что также способствует развитию воспалительных явлений и отека.



# Этиология

## I. Вирусы (по снижению частоты случаев заболевания):

| Вид вируса       | Преимущественный возраст заболевших   |
|------------------|---|
| Вирус парагриппа | все возрасты  |
| РС-вирус         | дети от 6 месяцев до 6 лет, часто вызывает бронхолит или острый обструктивный бронхит |
| аденовирусы      | все возрасты  |
| риновирус        | все возрасты  |
| вирус гриппа     | все возрасты  |
| цитомегаловирус  | дети первых 3 месяцев жизни   |
| энтеровирус      | дети первых 3 месяцев жизни   |
| вирус герпеса    | дети первых 3 месяцев жизни   |

## II. Бактерии (чаще – причина хронического бронхита):

| Вид бактерии         | Характеристика  |
|----------------------|---|
| пневмококки          | 40-45% внебольничной флоры  |
| гемофильная палочка  | 10-15% внебольничной флоры  |
| стафилококки         | 5% внебольничной флоры  |
| кишечная палочка     | внутрибольничная инфекция   |
| синегнойная палочка  | внутрибольничная инфекция   |
| клебсиелла           | внутрибольничная инфекция   |
| стафилококк          | внутрибольничная инфекция   |
| хламидии, микоплазмы | внутрибольничная инфекция<br>длительно выживают в клетках эпителия дыхательных путей<br>устойчивы к антибактериальной терапии<br>вызывают затяжное и рецидивирующее течение |

III. Грибы – часто бывают у недоношенных детей на ИВЛ и у детей с муковисцидозом



Бронха больного бронхитом



Бронха здорового человека



## Классификация:

- Острый бронхит
- Острый обструктивный бронхит
- Острый бронхиолит
- Рецидивирующий бронхит
- Хронический бронхит

## Факторы, влияющие на тяжесть, течение и исход:

- Характер возбудителя
- Возраст
- Преморбидный фон ребёнка

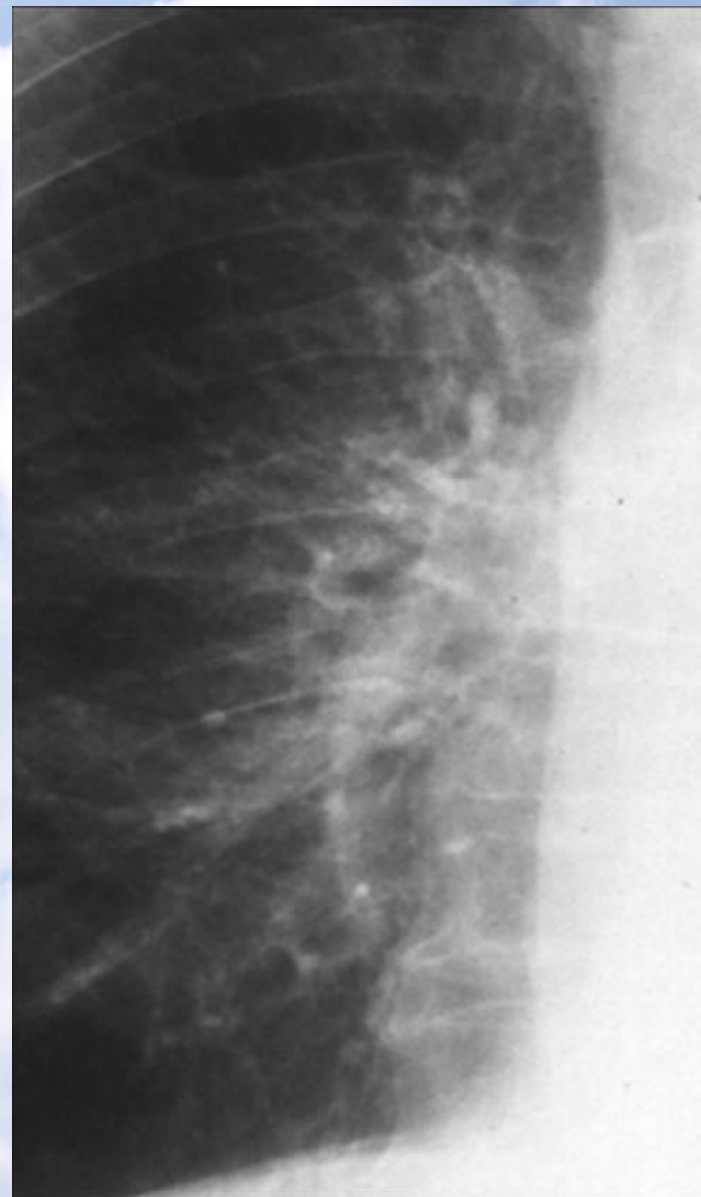
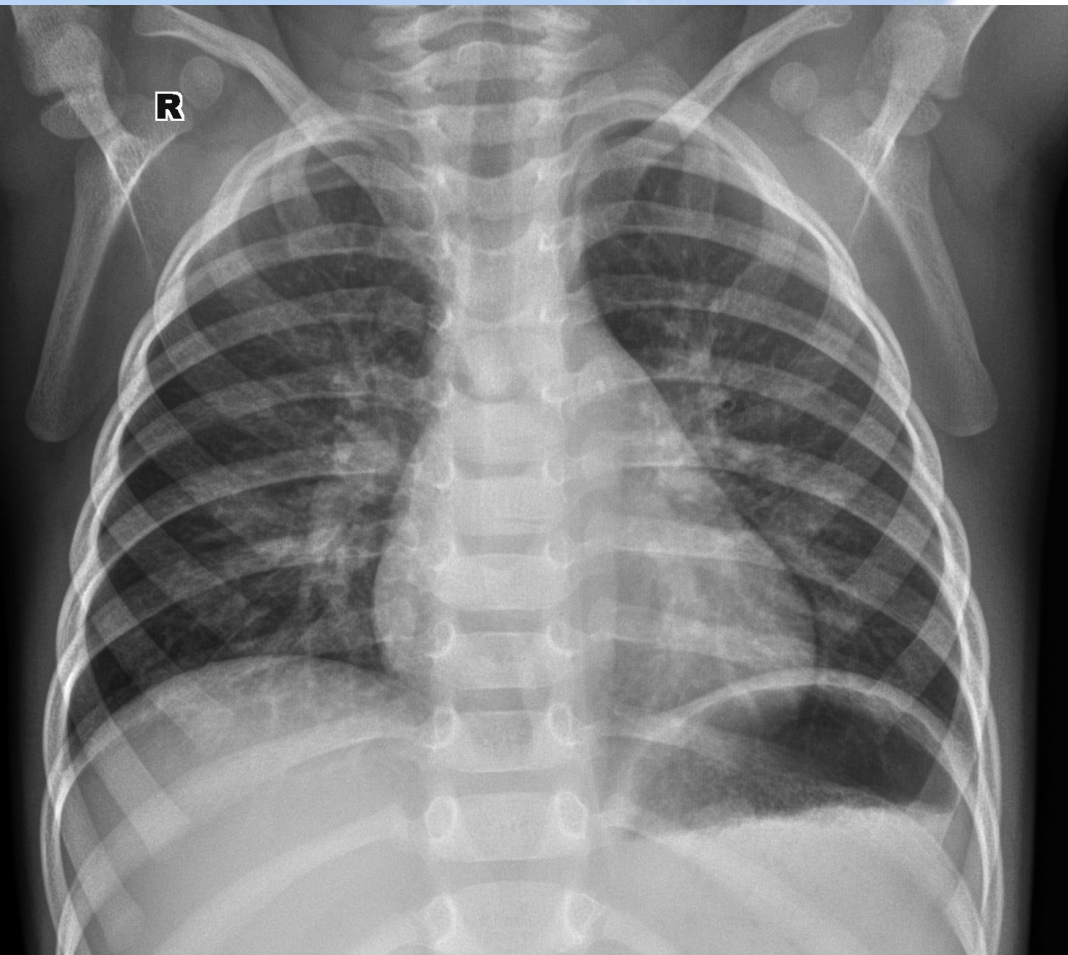
# Острый бронхит

**Чаще болеют дети до 3 лет.**

## **Клиника:**

- ➡ Повышение температуры тела
- ➡ Кашель сначала сухой навязчивый, затем влажный
- ➡ Одышки обычно нет
- ➡ Перкуторно – лёгочный звук, либо коробочный оттенок легочного звука у детей первых месяцев жизни
- ➡ Аускультативно – неизменённое или жёсткое дыхание и нестойкие разнокалиберные влажные хрипы, исчезающие после откашливания

Рентгенологически – усиление  
легочного рисунка:





# Острый обструктивный бронхит.

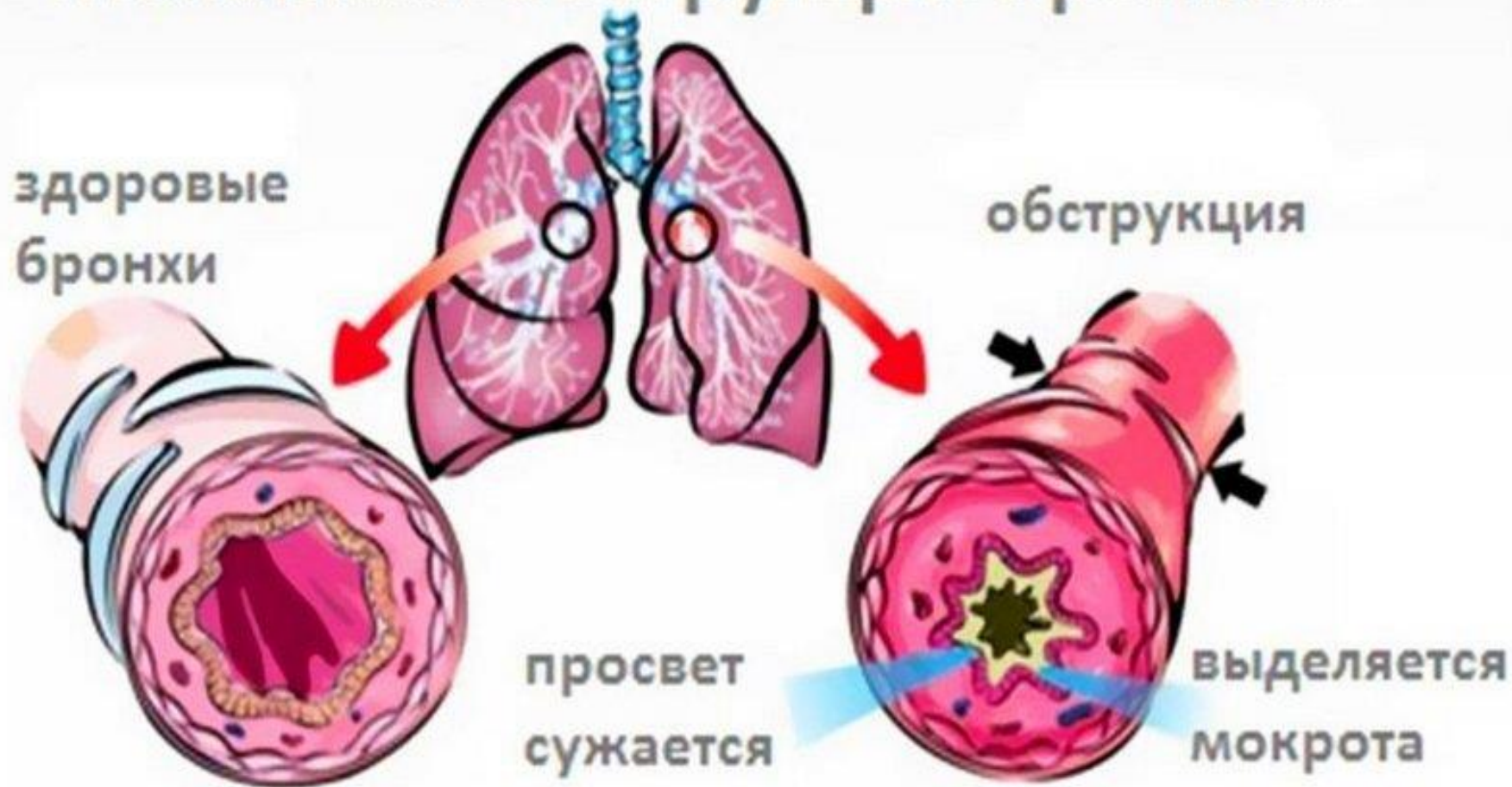
Чаще болеют дети до 1,5 лет.

Характеризуется нарушением бронхиальной проводимости в результате:

- **Отёка слизистой**
- **Повышенной секреции вязкой и густой слизи**
- **Относительного бронхоспазма**



# Механизм обструкции бронхов



# Клиника обструктивного бронхита:

Повышение температуры тела

Кашель сначала сухой. Затем влажный малопродуктивный

Одышка с участием вспомогательной мускулатуры экспираторного характера

Цианоз различной степени выраженности, чаще носогубного треугольника

Грудная клетка вздута, как в состоянии максимального вдоха, с увеличением передне-заднего размера

«Оральная крепитация» или дистанционные хрипы

Перкуторно – коробочный оттенок легочного звука

Аускультативно – удлинение и усиление выдоха, свистящие хрипы и разнокалиберные влажные хрипы

Рентгенологически – усиление легочного рисунка

**Бронхиолит – поражение мелких сегментов  
бронхиального дерева.**

**Чаще болеют дети первых трёх месяцев жизни.**

АФО: относительно большая протяжённость  
бронхиол, преобладание в них слизистого и  
подслизистого слоёв и гиперсекреция слизи **приводит  
к обструкции на уровне бронхиол.**

Работа мускулатуры грудной клетки приводит к  
увеличению объёма вдоха, но не влияет на объём  
выдоха. Из-за остаточного воздуха в альвеолах  
развивается их вздутие (эмфизема). Общее состояние  
тяжёлое.



# Клиника бронхиолита

Повышение температуры тела

Кашель сухой навязчивый, затем влажный

Выраженная одышка до 70-90 в минуту с участием вспомогательной мускулатуры

Вздутие грудной клетки

Периоральный или общий цианоз

Лёгочно-сердечная недостаточность с приглушением тонов сердца, тахикардией, увеличением печени и селезёнки

Перкуторно – коробочный звук или укорочение легочного звука

Аускультативно – дыхание ослаблено, реже жёсткое с массой мелкопузырчатых влажных хрипов по всем полям

Рентгенологически – усиление легочного рисунка и вздутие лёгких



**Рецидивирующий бронхит** – чаще возникает у детей в первые 5 лет жизни, характеризуется эпизодами острого бронхита 3-4 раза в год и более и затяжным течением до 3-4 недель и более. Бронхоскопия выявляет диффузное слизистое, или слизисто-гнойное воспаление.

При **хроническом бронхите** – длительный более 9-10 месяцев кашель без явлений бронхоспазма. На бронхоскопии – катаральный или гнойный эндобронхит. Нужно исключить такие заболевания как муковисцидоз, первичная цилиарная дискинезия (болезнь «ленивых ресничек»)

# Бронхоскопия



# Пневмония

**Острая пневмония** – это острое инфекционное заболевание лёгких, преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов с внутриальвеолярной экссудацией.

Чаще болеют дети до 5 лет.

Проявления заболевания:

- Респираторный синдром
- Интоксикация
- Изменения со стороны лёгких и крови
- Характерная рентгенологическая картина



# Классификация пневмоний у детей: морфологическая форма -

- Очаговая
- Сегментарная, полисегментарная (крупозная)
- Очагово-сливная
- Интерстициальная

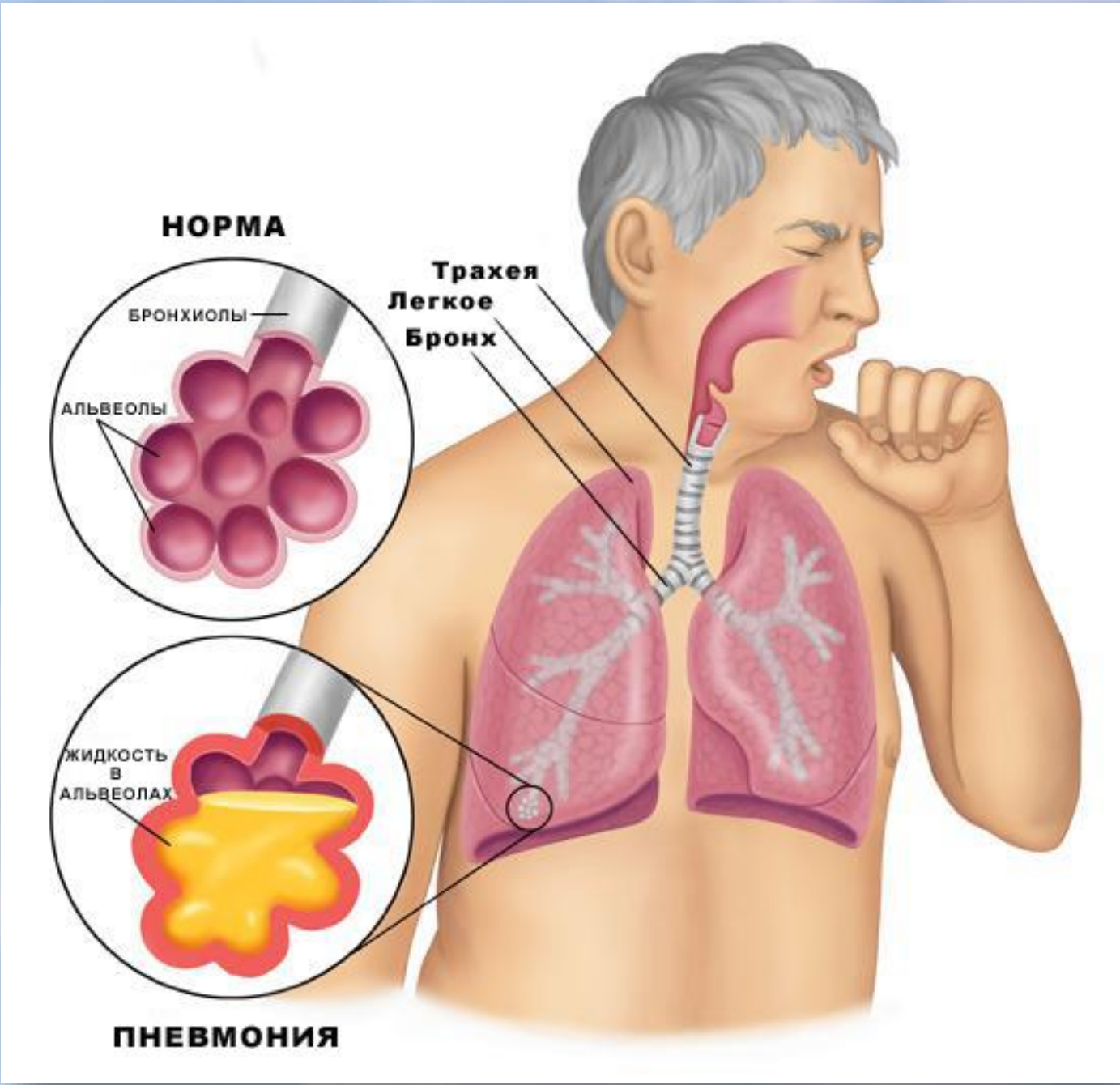
**Условия инфицирования –**  
внебольничная (домашняя),  
внутрибольничная (госпитальная),  
внутриутробная и др.

**По тяжести: нетяжёлая и тяжёлая**

**По течению – острое до 6 недель**

**затяжное больше 6 недель**

- **Тяжесть состояния зависит от -**
  - **Возраста (чем младше ребёнок – тем тяжелее пневмония)**
  - **Состояния иммунитета**
  - **Агрессивности возбудителя**
  - **Размеров воспалительного очага (чем больше очаг – тем больше интоксикация и дыхательная недостаточность)**



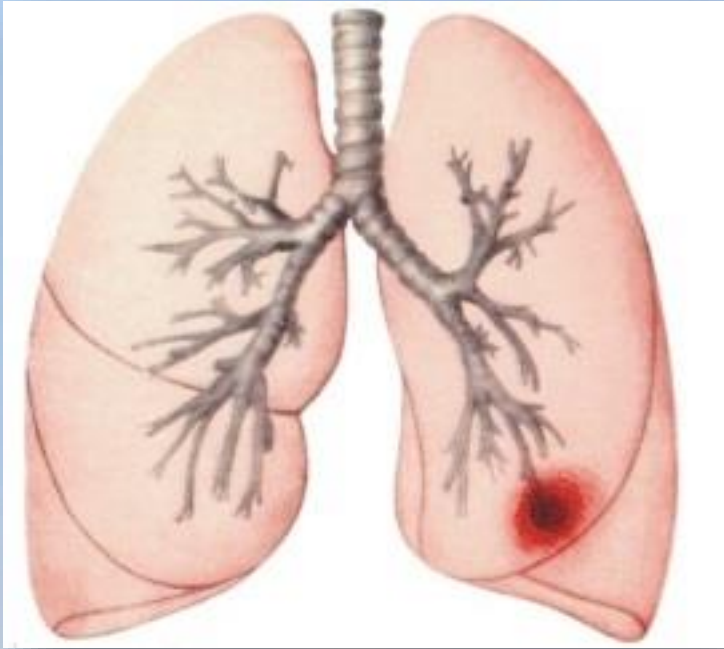
**НОРМА**



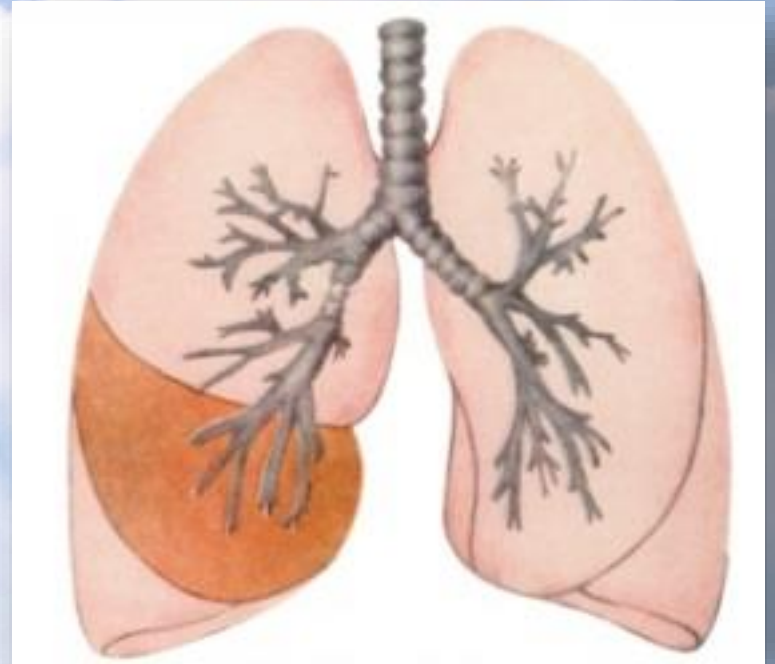
Трахея  
Легкое  
Бронх



**ПНЕВМОНИЯ**



**Очаговая пневмония**



**Сегментарная пневмония**



# Клиника пневмонии

Начало острое или постепенное, часто с катаральными явлениями

Симптомы интоксикации – температура, вялость, снижение аппетита, у грудных детей – рвота, срыгивания, жидкий стул.

Синдром дыхательной недостаточности

Характеризуется одышкой и цианозом

Цианоз от незначительного носогубного при плаче или кормлении грудью до распространённого

Одышка от незначительной с раздуванием крыльев носа до выраженной с участием вспомогательной мускулатуры (втяжение яремных и подключичных ямок, подложечной области, межреберий) и учащением дыхания до 60-80 в минуту.

# Особенности у новорождённых

Кроме отказа от груди, срыгиваний, жидкого стула, могут быть характерные симптомы:

- ✦ Выделение пенистой слизи изо рта и носа (эквивалент мокроты при кашле)
- ✦ Кивки головой в такт дыханию
- ✦ Выпячивание губ на выдохе
- ✦ Раздувание щёк («щёки трубача»)
- ✦ Хрюкающий выдох
- ✦ Парадоксальное дыхание (западение грудной клетки и выпячивание живота на вдохе)
- ✦ Нарушение ритма дыхания
- ✦ Цианоз кистей и стоп

# Степени дыхательной недостаточности

**1 степень** – одышка и цианоз при физической нагрузке

**2 степень** – одышка и цианоз умеренно выражены в покое. Ингаляция кислорода приносит облегчение.

**3 степень** – выраженный цианоз и одышка с участием вспомогательной мускулатуры в покое, увеличение печени. Ингаляция кислорода не приносит облегчение.

**4 степень** – гипоксемическая кома.

# Объективное исследование

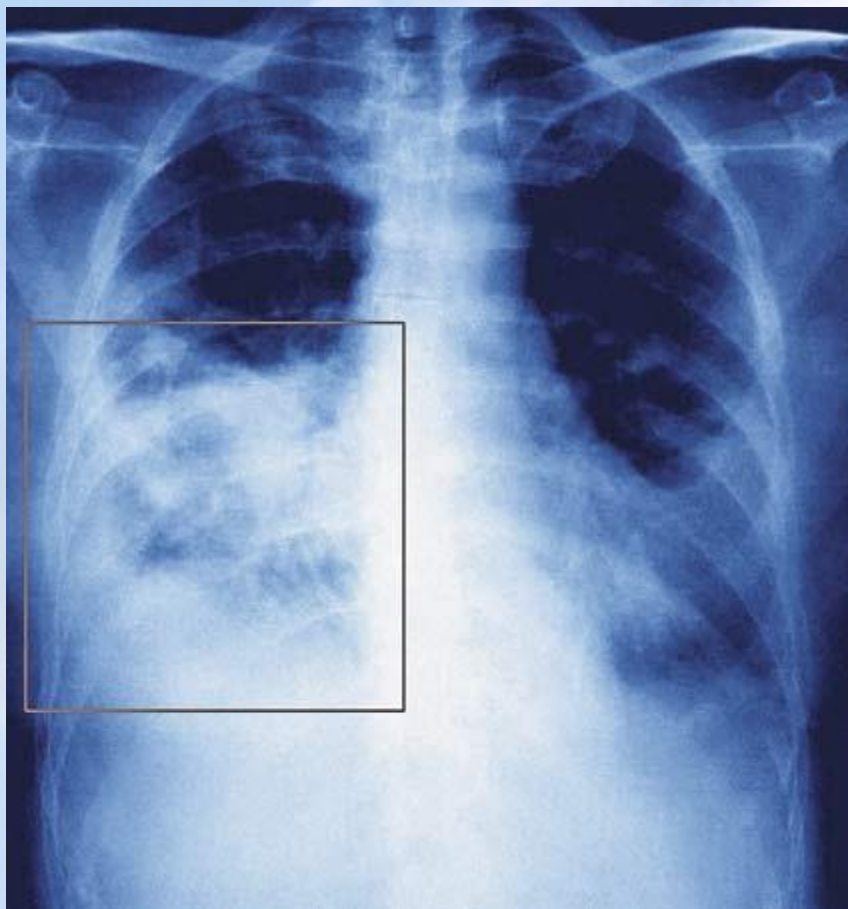
- Укорочение легочного звука над очагом поражения
  - Ослабление дыхания или его амфорический оттенок
  - Локальные крепитирующие или мелкопузырчатые влажные хрипы, не изменяющиеся после кашля
    - В ОАК – лейкоцитоз, с возможным сдвигом формулы влево, ускоренная СОЭ, возможно снижение эритроцитов и гемоглобина





Основными методами диагностики пневмонии являются рентгенография грудной клетки и КТ.

Рентгенологически отмечается очаг затемнения в месте инфильтрации легочной ткани:



## Критерии диагноза внебольничной пневмонии

- Лихорадка выше  $38^{\circ}$  более трёх дней
- Кашель с мокротой
- Локальные физикальные симптомы пневмонии
- Лейкоцитоз больше  $15 \times 10^9/\text{л}$  и/или число палочкоядерных нейтрофилов больше 10%
- Выявление на рентгенограмме инфильтрации легочной ткани

# Осложнения пневмонии:

Токсикоз

ИТШ

ДН

СН

РДС взрослого типа

Гнойные осложнения

Плеврит

Пневмоторакс

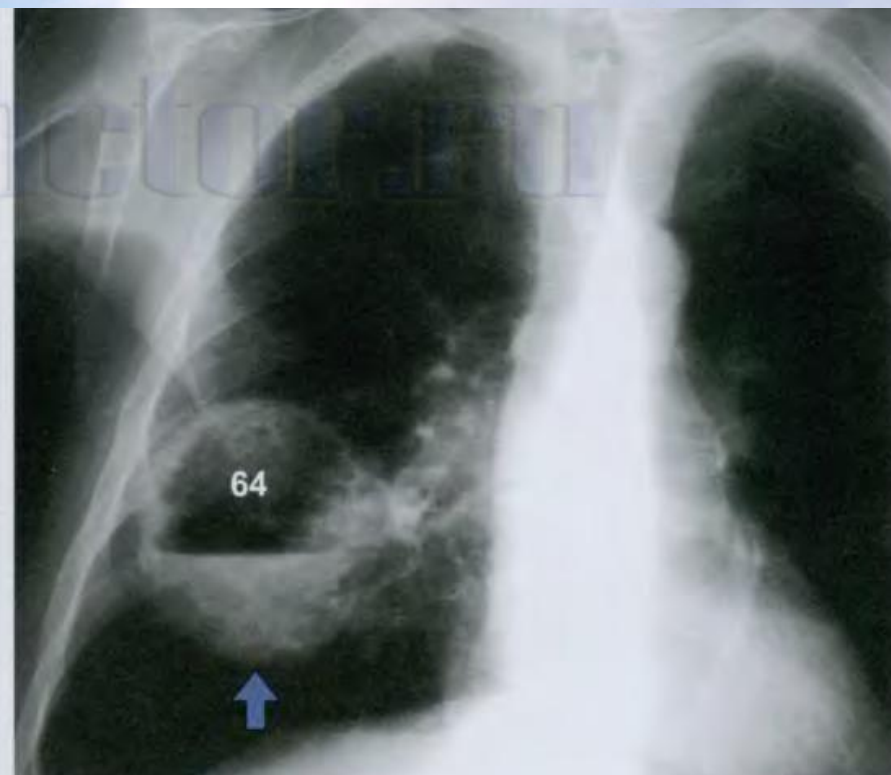
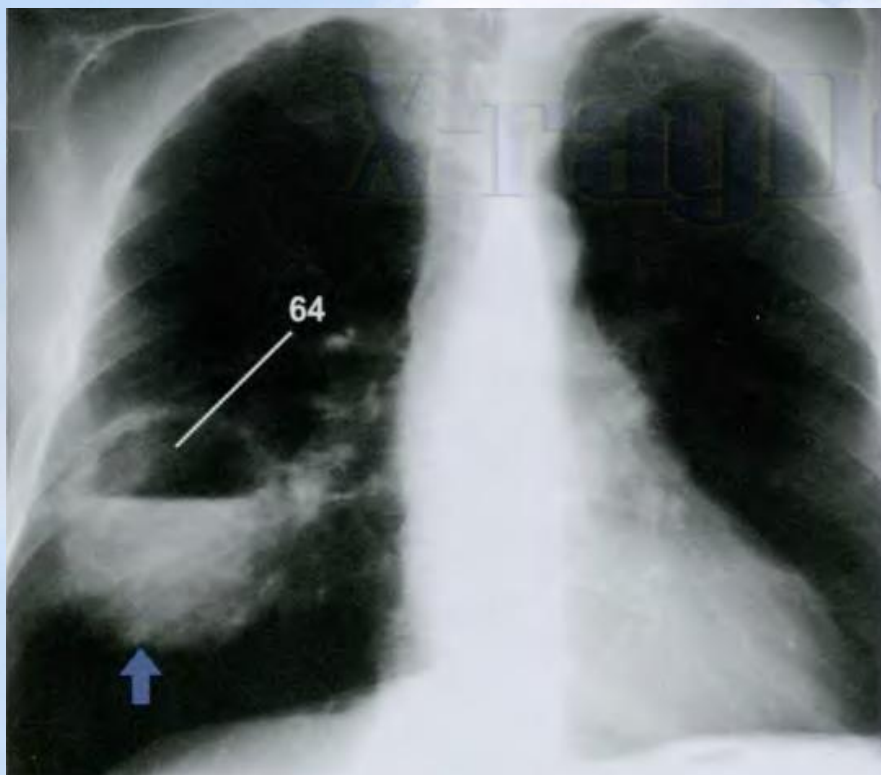
Пиопневмоторакс

Абсцесс

Деструкция легочной ткани

Менингит, Энцефалит

Рентгенограмма абсцесса:





# Показания к госпитализации

- Возраст до 6 месяцев
- Тяжёлая пневмония
- Наличие тяжёлых фоновых заболеваний (ВПС, БЛД, муковисцидоз, иммунодефицит, сахарный диабет)
- Проведение иммуносупрессивной терапии
- Неблагоприятные социально-бытовые условия
- Отсутствие ответа на стартовую терапию в течение 48 часов